

Standardisierung kalorimetrischer Untersuchungen

Kriterien	Gesunde Patienten	Kritisch kranke Patienten
Fasten₁	<ul style="list-style-type: none"> • Empfehlung COSMED: Morgens, nüchtern • Min. 5h nach Nahrungseinnahme • 4h nach kleiner Mahlzeit, wenn längeres Fasten klinisch unmöglich ist 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche Nahrungszugabe bevorzugt • leichte Anpassung, so dass keine Verdauung stattfindet
Alkohol₁	Min. 2h Abstinenz	-
Nikotin₁	Min. 2h Abstinenz	-
Koffein₁	Min. 4h Abstinenz	-
Ruhezeiten₁	10 - 20min Ruhe	<ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige Ruhepause nach Intervention zur Erreichung eines Steady-State • Eine Sedierung kann die erforderliche Ruhezeit verkürzen
Einschränkung der körperlichen Aktivität₁	<ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf moderates aerobes Training für 2 Stunden vor dem Test • Bei starker Belastung eine Enthaltung von mindestens 14 Stunden einhalten 	-
Umgebungs - bedingungen₁	<ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperatur von 20°C-25°C • Bequeme Messposition für den Patienten sicherstellen • Wiederholungsmessungen, falls möglich, in gleicher Position durchführen 	<ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperatur von 20°C-25°C • Bequeme Messposition für den Patienten sicherstellen • Wiederholungsmessungen, falls möglich, in gleicher Position durchführen
Messgeräte₁	Einhaltung der Hersteller-Empfehlungen bzgl. Technik & Kalibration, um technische Fehlerquellen zu vermeiden	Einhaltung der Hersteller-Empfehlungen bzgl. Technik & Kalibration, um technische Fehlerquellen zu vermeiden
Steady-State-Bedingungen und Messintervall₁	<ul style="list-style-type: none"> • Verwerfen der ersten 5 Minuten • 5-Minuten Intervall mit $\leq 10\%$ CV für VO₂ und VCO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwerfen der ersten 5 Minuten • 5-Minuten Intervall CV $\leq 5\%$ für VO₂ und VCO₂. • Alternatives Protokoll mit 25-Minuten Intervall $\leq 10\%$ CV
Messungen pro Tag₁	<ul style="list-style-type: none"> • Im Steady-State: 1 Messung • Wenn Steady-State nicht erreichbar: 2-3 Messungen zur Erhöhung der Genauigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Steady-State: 1 Messung • Wenn Steady-State nicht erreichbar: 2-3 Messungen zur Erhöhung der Genauigkeit
Schwankungen	Wiederholte Messungen schwanken zwischen 3% - 5% an einem Tag und bis zu 10% in einer Woche bis einem Monat ₁	Dynamischer Energiebedarf: Schwankungen bis zu 40% möglich ²
RQ₁	0,7 < RQ < 1	0,7 < RQ < 1

#SpitzendiagnostikInRekordzeit

Quellen:

1. CHARLENE COMPHER, PhD, RD, FADA; DAVID FRANKENFIELD, MS, RD; NANCY KEIM, PhD, RD; LORI ROTH-YOUSEY, MPH, RD; FOR THE EVIDENCE ANALYSIS WORKING GROUP (2006). Best Practice Methods to Apply to Measurement of Resting Metabolic Rate in Adults: A Systematic Review. Journal of the AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 5.899. doi: 10.1016/j.jada.2006.02.009.
2. Oshima et al. (2017); „Indirect calorimetry in nutritional therapy. A position paper by the ICALIC study group.“; Clinical Nutrition, June 2017, Volume 36, Number 3, Page 651-662

Kontakt aufnehmen:

